

Hautkrankheiten
und Organfunktionsstörungen
im Blutkristallisationsbild (BKB)

von

Dr. med. vet. METODY NIKOLOFF

Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Haut- und
Geschlechtskrankheiten Erlangen
Direktor: Prof. Dr. med. C.M. Hasselmann

Hautkrankheiten und Organfunktionsstörungen
im Blutkristallisationsbild (BKB).

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Friedrich-Alexander-Universität
zu
Erlangen



Vorgelegt von
Dr. med. vet. Metody Nikoloff
aus Targoviste/Bulgarien

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen.

Dekan: Professor Dr. N. Henning

Referent: Professor Dr. C.M. Hasselmann

Tag der mündlichen Prüfung: 17.1.1958

In den vielseitigen Beziehungen zwischen der Haut und den übrigen Organen bei Gesunden und Kranken spielt das Blut als verbindender "Saft" eine besondere Rolle. Man zieht es zu diagnostischen Untersuchungen verschiedener Organerkrankungen, wie Diabetes, Lebererkrankungen u.a. heran. Trotz der grossen gebotenen Skepsis, die den oft allzu enthusiastisch und gelegentlich voreilig und verfrüht mitgeteilten neuen Untersuchungsmethoden und deren "Ergebnissen" gegenüber meistens am Platze ist, schien es reizvoll und vertretbar, das neuere Verfahren der "Blutkristallisation mit Kupferchlorid" nachzuprüfen.

Ehrenfried Pfeiffer's Feststellung, dass "Kristallvorgänge unter gewissen Bedingungen durch bestimmte Zusätze andersartiger Substanzen in der Ausbildung und Anordnung der Kristalle weitgehend beeinflusst werden können", gab offenbar den Anlass zur Suche nach Möglichkeiten, die Blutkristallisation diagnostisch zu verwerten. Nach Versuchen mit verschiedenen Mineralsalzlösungen fand er Kupferchlorid am empfindlichsten, und geeignetsten, durch kleinste Beimengung von Blut ein vielgestaltiges Bild von Kupferchloridkristallen ($CuCl_2 \cdot 2H_2O$) zu erzielen. Zur übersichtlichen Darstellung verwandte er flache Glasschalen. Besonders interessierten ihn die Kristallisationsformen bei Zusätzen von organischen Stoffen, die er mit E. Sabarth zusammen eingehend studierte (Anm. 1). Bei Untersuchungen mit Blut beschreibt er, dass die Kristallgestaltungen bei bestimmten Erkrankungen sich wiederholen, so dass er sie als symptomatisch betrachten will. Ausserdem waren die Unterschiede zwischen den Kristallformen Kranker und Gesunder unverkennbar (Anm. 2 nebst Skizzen). Mit Hilfe dieser Untersuchungen berichtet Pfeiffer über diagnostische Erfolge bei Tbc und Ca. Seine Methode wurde - vorwiegend an klinisch gesichertem Material - durch Begouin, Trumpp und Rascher, Krüger, Krebs und schliesslich durch A. und O. Selawry weiterentwickelt. Trumpp und Rascher überprüften zunächst Pfeiffers Methode und seine Ergebnisse bei der Krebsdiagnose. Bei der Untersuchung von 246 Patienten fanden sie in 148 Fällen typische Krebsform mit querlaufenden Kristall-

nadeln. Die Pfeiffersche Untersuchungsmethode vereinfachen und verbessern sie (Anm. 3).

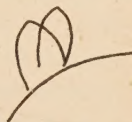
Hans Krüger stellte schliesslich über 100 000 Versuchsplatten her. Nach Versuchen mit pflanzlichen Extrakten verwendete er vorwiegend tierische Organextrakte als Zusatz, und erzielte dabei Kristallgestaltungen, die für das entsprechende Organ charakteristisch waren. Bei Paralleluntersuchungen mit dem Blut Organkrankter machte er die Feststellung, dass die entstandenen Bilder in ihrer Struktur denen der tierischen Organextrakte ähnlich waren. Er bezeichnete sie als organcharakteristisch. Hieraus entwickelte er in Zusammenarbeit mit Selawry die Organdiagnostik. Sie verwendeten Blut von Patienten, deren Diagnose klinisch bzw. patho-histologisch gesichert war. Die Arbeitsmethode wurde von Selawry weiter verbessert. Er gab genaue Anweisungen zu ihrer Durchführung: Als Versuchsraum bestimmte er eine 1,90 - 5,50 cm grosse Kammer, in der zwar Lüftung möglich, Luftzug aber ausgeschlossen ist. Die Versuchs-Glasplatten mit dem Durchmesser von 13 cm und einer Dicke von 1,2 mm liegen auf einer glatten nivellierten Glasplatte. Zur besseren Zentrierung wird die Versuchs-Glasplatte mit einem Glasring von 9 cm Durchmesser und 1,5 cm Höhe belegt, der von einem Paraffinring umschlossen wird. Während der Versuchsdauer beträgt die Temperatur 28-32°, die Luftfeuchtigkeit 45-50 %. Dem Versuch voraus geht eine komplizierte Reinigung der Platten und Ringe (Anm. 4). Die Versuchslösung besteht aus 17,5 %iger Kupferchloridlösung und 0,01 ccm Blut (Hämolysiertes Blut). Für eine Versuchsplatte braucht man ca. 6 ccm der Lösung. Das Blut muss frisch verarbeitet werden, weil sich sonst Zersetzungsstörungen einstellen würden. Auf Filterpapier eingetrocknetes Blut kann einige Tage konserviert werden. Um ein sicheres Ergebnis erzielen zu können, sind mindestens 6 Platten pro Patient nötig. Die Versuchsdauer beträgt 14-18 Stunden, für die Nachtrocknung sind weitere 2 Stunden erforderlich. Das fertige BKB (Blutkristallisationsbild) wird nach Gleichmässigkeit, Färbung, Zentrenfüllung und Formung der Kristallstruktur ausgewertet. Folgende Versuchsfehler sind auszuschliessen:

Unebenheiten und Kratzer an der Versuchsplatte, Kupferchloridverunreinigungen, Erschütterungen, meteorologische Störungen, eine zu schnelle oder zu langsame Kristallisation. Die Arbeit mit dieser verbesserten Methode ergab folgende Ergebnisse für die Einzeldiagnostik bei verschiedenen Organerkrankungen:

1. Die bei der Untersuchung von 1183 Kranken in 92 % der Fälle festgestellte Rosettenform im BKB bezeichnete Selawry als "Magenform". Sie tritt nachgewiesenermaßen bei keinem anderen Organ auf. Sie liegt in der Mitte oder seitlich im Bild und kann in ihrer Form variieren (Anm. 5).



2. Bei der Untersuchung von 405 Uteruskranken ergab sich in 92 % aller Fälle eine charakteristische Hohlform, die man als Uterusform bezeichnete. Auch sie hat Variationsmöglichkeiten und liegt seitlich oder in der Mitte im BKB (Anm. 6).



3. Bei der Untersuchung von 496 Lungenkranken zeigte das BKB in 84 % der Fälle eine charakteristische Lungen-U-Form. Sie liegt fast immer am Rande. Variationen zeigen sich seltener.



4. Von 1358 Herzkranken zeigten 93 % die typische polygonale Hohlform im BKB. Sie tritt 4-5-6 eckig, symmetrisch bis kreisrund auf und wird als "Herzform" bezeichnet. Variationen sind häufig (Anm. 7).



5. Bei Untersuchung von 1838 Leber-Gall-Blase-Kranken fand sich in 92 % der Fälle die asymmetrische Hohlform - oft mit spärlichen Einlagen - die als "Leberform" gekennzeichnet wird. Auch hier wurden Variationen beobachtet (Anm. 8).



6. Von 508 Nierenkranken zeigten 84 % bestimmte scharfwinklige Hohlformen im BKB, die als typische "Nierenform" bezeichnet wurden. Ihre Variationsmöglichkeiten sind sehr gross (Anm. 9).



Hier machte Selawry die Beobachtung, dass die typische Nierenform im BKB auch bei Arthritiden, Psychosen, sowie bei einigen Hauterkrankungen, wie verschiedenen Ekzemen und Pyodermien auftritt. Er zieht das Fazit: "damit wird die Niere

zum Ausdruck für ein ganzes System: das Ausscheidungssystem des Organismus."

Selawry machte daraufhin bei 200 hautkranken Patienten Untersuchungen, um einen kausalen Zusammenhang zwischen den Hautkrankheiten und den Erkrankungen innerer Organe zu finden. Er stellte bei einigen Hautkrankheiten mit unbekannter Genese Ovarfunktionsstörungen fest, bei einer Reihe von Ekzemen und Furunkeln fand er Leber- und Nierenform im BKB. Eine mit homöopathischen Mitteln eingeleitete kausale Organtherapie brachte Besserung bzw. Heilung der Hautkrankheit.

Meine eigenen Untersuchungen über Organfunktionsstörungen und Hautkrankheiten im BKB setzen hier an. Mein Ziel war, die Häufigkeit der Organfunktionsstörungen bei Hautkrankheiten anhand des BKB zu überprüfen und eventuell einen Zusammenhang zu eruieren. Vorliegende Untersuchungen wurden an 453 Patienten im Laufe eines Jahres von mir vorgenommen. Insgesamt stellte ich 5800 Platten her. Die Patienten waren durchschnittlich vier Wochen in stationärer Behandlung, so dass ihre Krankheitsdiagnose sich auf klinische, physik.-chem., evtl. patho-histologische Untersuchungen stützte. Der Einfachheit halber übernahm ich in etwas modifizierter Form Methode und Termini von Selawry. Ich vereinfachte das komplizierte Reinigungsverfahren (s. Anm. 4) der Versuchsplatten, indem ich sie einfach in Rei oder Suwa kochte und mit Alkohol und destilliertem Wasser nachspülte. Das Resultat entsprach meinen Anforderungen durchaus. Der Versuchsraum hat eine Grösse von 8 cm, eine Temperatur von 32° und einen Luftfeuchtigkeitsgehalt von 50-60 % (während der Versuchsdauer).

In folgender Tabelle sind die Untersuchungsergebnisse in einer Übersicht nach ihrer Häufigkeit in 20 verschiedenen Krankheitsgruppen eingeordnet.

Diagnose	männl. weibl. insges.			Organfunktionsstörungen		
				phys.chem.	BKB	%
1. Neurodermitis	34	24	58	14	35	60
2. Kontaktekzem	69	25	94	20	34	36
3. Psoriasis vulgar.	11	32	43	12	25	58
4. Seborrh.Ekzem	19	10	29	5	10	34
5. Mycot.Ekzem	31	13	44	6	10	23
6. General.Ekzem	20	8	28	4	8	28
7. Untersch.Stgdsderm.	10	14	24	8	10	42
8. Akne vulgar.	12	8	20	-	8	40
9. Rosacea	7	6	13	-	3	23
10. Pyodermien	19	3	22	2	2	10
11. Pemphigus vulgar.	4	2	6	2	-	-
12. Erythematodes	6	-	6	-	-	-
13. Mycosis fungoides	1	1	2	-	-	-
14. Cheilitis	3	-	3	-	-	-
15. Pruritus	13	12	25	4	5	20
16. Urticaria	6	4	10	3	6	60
17. A.c.a.Herxheimer	4	3	7	1	-	-
18. Alopeciae	4	2	6	-	-	-
19. M.Darier	1	-	1	-	-	-
20. Hautkarzinome	8	4	12	-	-	-
Zusammen	282	171	453	81	156	

Der Vergleich der Spalten 5 und 6 (phys.chem.-BKB) zeigt, dass bei den von mir Untersuchten in ihrem Blutkristallisationsbild Organstörungen häufiger feststellbar waren, als mit Hilfe der reinen anderen chem.-physikal. Untersuchung.

Die Untersuchungen im einzelnen nahmen folgenden Verlauf:

1. Neurodermitis "Brocq" Synonyma: Lichen chronicus "Vidal", Dermatitis lichenoides chronica pruriens "Neisser", Spätexsudatives Ekzematoid "Rost", Atopische Dermatitis (der Amerikaner), Prurigo diathesique "Besnier": Die Vielzahl dieser Bezeichnungen, ihre Anamnese, ihr klinisches und histologisches Bild weisen auf die besondere Stellung dieser Krankheit innerhalb der Ekzemgruppe hin. Als Ursachen gelten vor allem Disposition, vielleicht auch

Sensibilisierung durch Nahrungsmittel, schliesslich Magen-Darmstörungen. Bei den 58 von mir untersuchten Patienten fand ich in 35 Fällen die sogenannte "Magen-Darmform" im BKB (Anm. 10, Abb. 1). Um hier einen Zusammenhang zwischen Organ- und Hautstörungen feststellen zu können, verordnete ich bei einigen Patienten mit chronischer Gastritis neben milder Hauttherapie Magendiät, wobei ich das BKB zweiwöchentlich wiederholte (Abb. 2, s. auch die fortschreitende Zentrierung). Eine vergleichsweise raschere Abheilung der Hauterscheinungen war deutlich feststellbar.

2. Eigentliche Kontaktekzeme: Diese auf einer offensichtlich allergischen Reaktion der Haut beruhende Krankheitsgruppe zeigt polymorphen Charakter und einen schubartigen klinischen Verlauf.

Bei Untersuchung von 94 Fällen stellte ich 34 mal die sogenannte kombinierte "Magen-Darm-Leberform" fest (Anm. 11, Abb. 3 und 4). Die gleichzeitig durchgeführte Lebertherapie bei einigen Patienten zeigte relativ rasche Besserung der Hauterscheinungen. Im Falle eines Patienten war das Ergebnis besonders deutlich: Der Hautbefund besserte sich rasch, das "Leberzeichen" im BKB wurde verschwommen, während die Magenform blieb (Anm. 11, Abb. 4). Aus der Anamnese ging hervor, dass der Patient eine Magenresektion gehabt hatte.

3. Psoriasis vulgaris: Ein konstitutionelles Leiden unbekannter Genese das vorwiegend symmetrisch auftritt, mit erhöhtem O_2 -Metabolismus der Haut. Es wurden insgesamt 43 Patienten untersucht. Bei den 11 männlichen Patienten konnte das BKB der Vielgestaltigkeit wegen nicht ausgewertet werden. Von den 32 weiblichen Patienten zeigten aber 25 die typische "Uterusform" im BKB. Zum Nachweis eines Zusammenhanges machte ich bei einer 25-jährigen Patientin mit Fluor den Versuch, der Psoriasistherapie eine Fluortherapie voranzustellen. Obwohl das BKB schon nach zwei Wochen zentrierter wurde, konnte aber hier eine raschere Abheilung der Hauterscheinungen nicht festgestellt werden (Anm. 12, Abb. 5 und 6).

4. Seborrhoisches Ekzem: Konstitutionell bedingt, eigentliche Pathogenese unbekannt. Bei 29 untersuchten Fällen fand

ich 10 mal die "Uterusform".

5. Mycotisches Ekzem mit Streuung: (Die Erkrankung wird durch Pilze hervorgerufen, jedoch die verschiedenen Formen zeigen eine veränderte Reaktion der Haut.) Bei 44 Fällen erschien 10 mal eine "Magen-Darm-Form" im BKB.

6. Generalisiertes Ekzem: Unbekannte Genese: Von 28 Fällen zeigten nur 8 die Magen-Darm-Form im BKB.

7. Unterschenkelstauungsdermatosen: Bei der Untersuchung von 24 Patienten fand ich in 10 Fällen eine kombinierte "Herz-Nierenform" im BKB (Anm. 13, Abb. 7 und 8). Die Nebenbehandlung des vorliegenden Herzvitiums führte merklich rascher zur Besserung der Hauterscheinungen.

8. Akne-Gruppe: Bei 20 Patienten mit Erkrankungen dieser Gruppe fand ich 8 mal die Uterusform im BKB. Bei den vorwiegend weiblichen Patienten (10) ist die Erkrankung hier im Fluor bzw. Ovarialstörungen in Zusammenhang zu bringen. Parallele Therapie wurde durchgeführt und erzielte in zwei Fällen sehr rasche Zurückbildung der Hauterscheinungen. BKB zeigte deutliche Zentrierung.

9. Rosacea: Von 13 Patienten mit Rosacea hatten nur 3 die "Magen-Darm-Form" im BKB. In diesen drei Fällen traten - laut Anamnese - häufig starke Gastritiden auf. BKB zeigte wieder deutliche Zentrierung.

10. Pyodermien: Bei den 22 untersuchten Fällen handelte es sich vorwiegend um oberflächliche Erkrankungen (Follikulitiden). Nur zwei zeigten die "Magen-Darmform" im BKB. Ein Zusammenhang mit den übrigen Befunden war nicht zu eruieren.

11. Pemphigus vulgaris: Bei den 6 untersuchten Fällen fand ich kein einheitliches BKB, obwohl die physik.-chem. Untersuchung in 2 Fällen eine Leberfunktionsstörung feststellte.

12., 13., 14.: Erythematodes, Mykosis fungoides, Cheilitis: Hier ergab sich kein einheitliches BKB.

15. Pruritus: Von den 25 untersuchten Patienten zeigten nur 5 allgemeiner Ausbreitung der Krankheit eine typische "Magen-Darmform".

16. Urtikaria: Bei 10 Fällen ergab die physik.-chem. Untersuchung nur dreimal Magenstörungen. Das BKB zeigte in 6 Fällen die typische Magenform.

17., 18., 19. und 20: Akrodermatis chronika atrophicans Herxheimer (7), Morbus Darier (Dyskeratosis follicularis) (1), Alopeciae (6) und Hautkarzinome (12) ergaben kein einheitliches BKB. Mit den bisher bekannten Untersuchungsmethoden sind bei ihnen keine Organstörungen als Ursache festzustellen.

Natürlich können die sichtbaren Ergebnisse meiner Untersuchungen vor allem bei den Krankheiten in den Gruppen 1-9 nur relativ zu den Erfolgen der übrigen diagnostischen Methoden gesehen werden (s. Tabelle). Durch das BKB liessen sich in 154 Fällen meines Krankenmaterials gleichzeitig Organstörungen feststellen, während die übrigen physikalisch-chemischen Untersuchungen nur in 81 Fällen ein positives Ergebnis erbrachten.

Das prozentual häufige Auftreten von Organfunktionsstörungen bei verschiedenen Hautkrankheiten, sowie die dann meist recht guten Beeinflussungsmöglichkeiten des Krankheitsbildes durch parallele Organtherapie gaben mir Anlass auf einen kausalen Zusammenhang zwischen Organ- und Hautkrankheit hinzuweisen. Man kann hier doch wohl an eine direkte bzw. indirekte Stoffwechseleinwirkung denken (Anm. 14). Zum Unterschied zu den Ergebnissen bei Selawry bewegen sich meine positiven Resultate doch nur zwischen 10-60 % (s. Tabelle). Die Differenz erklärt sich dadurch, dass Krüger und Selawry mit Blut von Patienten mit klinisch gesicherten Organerkrankungen arbeiteten, während ich bei meinen Versuchen ausschliesslich von hautkranken Patienten ausging. Die Versuchsplatten wurden von mir bewusst aber nur nach gröberen Gestaltungen - "Organformen" untersucht und beurteilt. Es lag auch jetzt nicht in meiner Absicht, eine noch weiter detaillierte Auswertung der einzelnen Platten auch noch nach anderen Zeichen vorzunehmen. Da Organformen im Blutkristallisationsbild auch kombiniert in grosser Variationsbreite auftraten, sind in dieser Arbeit zunächst nur einige typische Aufnahmen beigelegt (s. Anm.), was gleichzeitig für therapeutisch einzuschlagende Wege wohl ausgewertet werden kann.

Zusammenfassung:

Nachdem E. Pfeiffer zum ersten Male Versuche mit Blutkristallisationen gemacht hatte, Krüger dann bei der Auswertung der Kristallbilder auf bestimmte Organerkrankungen Rückschlüsse zog, ging Selawry schliesslich soweit, diese Methode zur systematischen Diagnostik von Organkrankheiten durch das BKB zu benützen. Ich selbst prüfte nur, wieweit das BKB (Blutkristallisationsbild) erlaubte, einmal bei bestimmten Dermatosen ein typisches Muster zu erkennen und zweitens ob mit dieser Untersuchungsmethode des BKB Beziehungen zwischen diesen Dermatosen und Erkrankungen innerer Organe ersichtlich seien.

So wurden von mir 453 Patienten mit 20 Dermatosen untersucht, wobei ich insgesamt 5800 Versuchsplatten goss und auswertete. Hierbei bediente ich mich der Methode und Terminologie Selawrys. Ich stellte vorwiegend drei Organformen fest, denen ich die untersuchten Hautkrankheiten zuordnete.

1. Magen-Darm-Leberform: vorwiegend allergische Erkrankungen:

Neurodermitid,
Kontaktekzem,
Mycotisches Ekzem,
Urticaria
Generalisiertes Ekzem.

2. Uterus-Form: vorwiegend bei Frauen:

Seborrhoisches Ekzem,
Psoriasis vulgaris,
Akne vulgaris.

3. Herz-Nierenform: Stauungsdermatosen.

Insgesamt wurden diese drei Formen bei 154 Patienten festgestellt, während bei diesen, durch andere physik.-chemischen Untersuchungen nur in 81 Fällen Organbefunde ermittelt wurden. Bei den restlichen Fällen zeigte das Kristallisationsbild uneinheitliche und ganz vielgestaltige Formen, die für eine Diagnose von Erkrankungen innerer Organe nicht verwertbar waren.

Die bei den "Organform-"positiven Fällen durchgeführten parallelen internen Behandlungen und ihre günstige Beeinflussung der Hauterscheinungen, weisen wohl auf kausale Wechselbeziehungen hin.

Weitere Untersuchungen werden diese Befunde ergänzen und die Möglichkeiten dieser Methode zu erweitern versuchen, so dass hier zunächst nur das neue und wesentliche meiner Untersuchungen mitgeteilt sei, ohne auf tangierende vielgestaltige Fragen und Ausblicke ausführlicher jetzt schon einzugehen.

Literaturverzeichnis

- Pfeiffer, E.: "Empfindliche Kristallisationsvorgänge als Nachweis von Formkräften im Blut".
Verl.E.Weise, Dresden. 1935.
- Begouin: (zit. n. Selawry).
- Selawry, A. u. O.: "Die Kupferchloridkristallisation",
G. Fischer Verl. Stuttgart, 1956.
- Trumpp u.
Rascher: "Nachprüfung der Pfeifferschen Angaben über die Möglichkeit einer kristallographischen Diagnostik. Versuch einer Hormonoskopie."
(Münch.med.Wschr.83(1936)-26:1049).
"Versuch einer kristallographischen Karzinom-Diagnostik".
(Münch.med.Wschr.86(1939):544).
- Krüger, H.: "Kupferchlorid-Kristallisationen, ein Reagenz auf Gestaltungskräfte des Lebendigen". Weleda-Schriftenreihe H 1, 1950.
- Selawry, A.: "Neue Ergebnisse auf dem Gebiete der CuCl_2 -Blutkristallisationsdiagnostik".
D.med.Wschr.74(1949):236.
- : "Sind Herz- und Leberkrankheiten an CuCl_2 -Blutkristallisationen nachweisbar?"
Med.Kli.49(1954),9:327-330.
- : "Nachweis von Lungen- und Nierenkrankheiten an CuCl_2 -Blutkristallisationen".
Hippokrates 25, Jg.1954:510.
- : " CuCl_2 -Kristallisationen als polyvalentes Reagens auf Organdysfunktionen".
Medizin heute 5 (1956) S 187-192.
- Schönfeld, W.: "Handbuch f.H.u.G.Krh.", 7.Aufl., G.Thieme Verlag Stuttgart, 1956.
- Zierz, P.: "Leberfunktionsstörungen und Hautkrankheiten", Karl Marhold Verlag, Halle 1953.

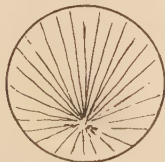
Anmerkungen und Abbildungen.

=====

Anm. 1: Sabarth: Mitarbeiter Pfeiffers, von diesem häufig zitiert (s.Lit.).

Anm. 2: a) BKB bei Gesunden:

b) BKB bei Kranken:



c) CuCl_2 -Kristallisation ohne einen Zusatz:



Anm. 3: Trumpp und Rascher bemerken: dass "die Methode sehr heikel ist und äusserst gewissenhaftes Arbeiten nebst manuellem Geschick und visueller Begabung erfordert". Sie verbessern die Methode: Sie entwickeln ein vereinfachtes Reinigungsverfahren. Die Platten werden mit Xylol entfettet, mit Alkohol gereinigt, schliesslich mehrfach in destilliertem Wasser gespült, um ein klares, sauberes BKB zu erhalten, benützen sie glatte und fehlerfreie Platten. Die Konzentration der CuCl_2 -Lösung bewegte sich zwischen 2 1/2 - 20 %. Die Kristallisationskammer hatte während der Versuchsdauer eine Temperatur von 28 Grad C und einen Luftfeuchtigkeitsgehalt von 60 %.

Anm. 4: Die Platten werden zuerst in 2 %iger Sodalösung aufgeköcht, dann in 0,5 %iger Salzsäurelösung und in 0,05 %iger Schwefel- und 0,0025 %iger Flussäurelösung mehrfach gespült, dann in dest. Wasser nachgespült.

Anm. 5: Drei hauptsächlich Variationsmöglichkeiten:



vollständig



einseitig



dezentriert

Anm. 6:



verbreitert



schmal



doppelt

Anm. 7:



Anm. 8:



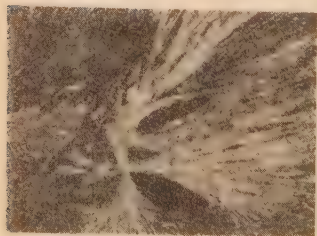
Anm. 9:



Anm. 10: Magen-Darmform (Rosettenform): Lage: Unten seitlich links, zwei zentrisch-Variation (s. Anm. 5).

Abb. 1

Abb. 1a (Vergrösser.)



(Anm. und Abb.)

Fortsetzung Anm. 10:

Abb. 2

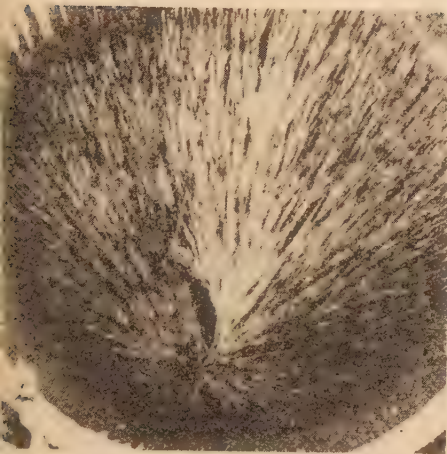


Abb. 2a



Abb. 2b



Anm. 11: Magen-Darm-Leberform: Rosettenform (Magen-Darm) unten seitlich links, daneben eckige Hohlformen: charakteristisch für Leber (Abb. 3).

Nach Behandlung: Verschwommenes Leberzeichen durch Glättung der Kristalle, Rosettenform wird deutlicher (durch starke Beschwerden bei reseciertem Magen) (Abb. 4).

(Anm. und Abb.)

Fortsetzung Anm. 11:

Abb. 3

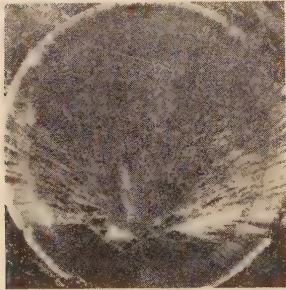
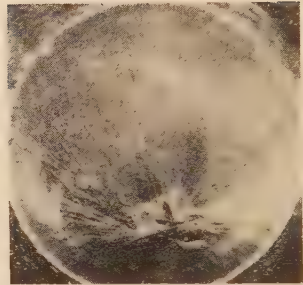


Abb. 4



Anm. 12: Uterusform bei Psoriasis: Hohlform über dem Schwerpunkt (=Kristallmittelpunkt) mit Einlagerungen (Abb.5).
Nach Behandlung: Zentrierung der Kristalle, die Hohlform schwindet (Abb.6).

Abb. 5

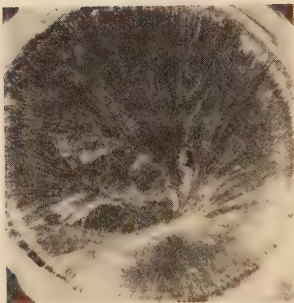
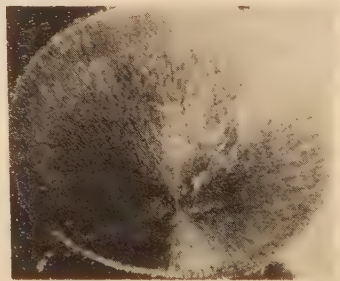


Abb. 6



Anm. 13: Herz-Nierenform bei Stauungsdermatosen: polygonale (sechseckig meist) Hohlformen; linksseitig zerstreute, dreieckige Nierenformen (Abb.7).

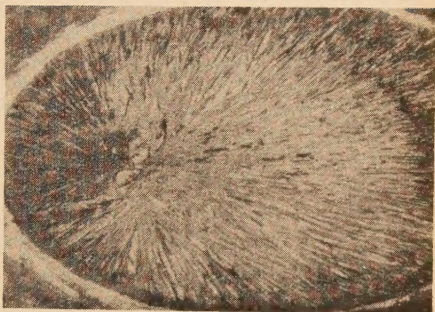
Nach Behandlung: Herzform gebessert; dreieckige Hohlformen in der Umgebung des Schwerpunktes (nur schwach gebessert) deuten auf chronisches Nierenleiden (Abb.8).

Fortsetzung Anm. 13:

Abb. 7



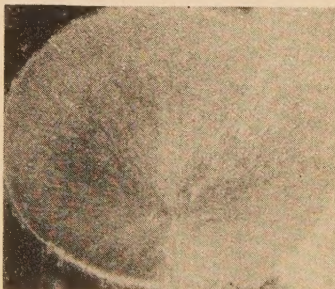
Abb. 8



Anm. 14: Paul Zierz s. Literaturverzeichnis.

CuCl_2 - Kristallisation
(17,5 % Lösung ohne Zusatz)

BKB beim Gesunden
mit "Kristallzentrierung"



L e b e n s l a u f

Ich wurde am 29. Juli 1918 als Sohn des Arztes Simeo Nikoloff in Targoviste / Maced. geboren. Dort besuchte ich 4 Jahre Volksschule und 8 Jahre Gymnasium. Mein Abitur habe ich in Vidin / Bulgarien gemacht. Mein Vet.-med. Studium habe ich in Sofia begonnen und im Jahre 1943 an der Tierärztlichen Hochschule beendet.

Anschliessend war ich dort am Pathologischen Institut als Assistent tätig.

Im März 1944 promovierte ich mit einer Arbeit über Histologie der Paratyphose.

1949/50 absolvierte ich nach 10 Semestern Medizin an der Universität in Wien.

Im Jahre 1953 habe ich in München das Staatsexamen (nach deutscher Studienordnung) gemacht und war dann als Gastarzt in München und Hamburg beschäftigt.

Seit März 1956 bin ich an der Universitäts-Hautklinik Erlangen als Assistent tätig.

